



De la biodiversité aux pratiques viticoles, l'Observatoire Agricole de la Biodiversité comme outil pratique

Le plan stratégique des Côtes du Rhône affiche l'ambition de faire du vignoble une référence environnementale. Pour ce faire, le travail amorcé depuis bientôt 10 ans ne demande qu'à être conforté et mis en avant.



2 023 marque la troisième année d'observation de la biodiversité parcellaire par des vigneronnes et vignerons de l'ensemble des Côtes du Rhône dans le cadre de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB).

Découvrez ci-après un bilan des observations réalisées à ce jour. De nouveaux observateurs sont les bienvenus ! À la clé, de nouvelles connaissances, un nouveau regard sur le fonctionnement de vos parcelles et surtout une légitimité à échanger sur l'environnement avec vos clients et votre entourage.

LA BIODIVERSITÉ, DE QUOI PARLE-T-ON EXACTEMENT ?

La biodiversité constitue **la diversité du vivant à la surface de la terre**. Il est possible de distinguer les animaux, les végétaux, les champignons et les bactéries. Lorsque l'on parle de biodiversité, on parle donc de tout cela. En ce qui concerne les actions du syndicat, il est question de diversité dans le vignoble au travers de la mise en place d'agroforesterie ou encore de vitipastoralisme. Par ailleurs, le syndicat fait partie du réseau de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) qui regroupe depuis plus de 10 ans des observations d'agriculteurs sur l'ensemble du territoire français sur 5 taxons : vers de terre, abeilles solitaires, papillons, invertébrés terrestres et, depuis deux ans, chauves-souris.

Les observations biodiversité dans le vignoble des Côtes du Rhône

Qu'observe-t-on et pourquoi ?

50 vignerons volontaires réalisent des observations de vers de terre, abeilles solitaires, papillons et invertébrés terrestres, dans le cadre de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité. Ces observations ont dans un premier temps permis, en 2021, de positionner le vignoble des Côtes du Rhône par rapport aux autres appellations viticoles françaises engagées dans l'OAB. Les observations réalisées dans les Côtes du Rhône sont en moyenne les mêmes que dans les autres vignobles de France. La pérennisation des observations en cours et l'arrivée de nouveaux observateurs ont pour objectifs :

- **d'observer** l'évolution des groupes d'espèces sur un temps long, à l'échelle des Côtes du Rhône ;
Pour y parvenir, il faudrait un pool d'observateurs important (une centaine) et surtout des parcelles observées sur le long terme. En effet, les résultats des observations d'une parcelle à une autre sont parfois très variables, il faut donc assez d'observations pour lisser une tendance à l'échelle du territoire.
- **de participer** à la recherche ;
L'ensemble des observations renseignées sur la plateforme de l'OAB alimentent un programme de recherche sur les liens entre agriculture et biodiversité.
- **d'améliorer** les compétences des vignerons sur les questions environnementales afin d'être en mesure de parler de la biodiversité présente sur leur domaine à des voisins, des touristes, de la famille ;
- **de mesurer**, à l'échelle individuelle, l'impact des changements de pratiques sur la biodiversité et la qualité des sols notamment.

Les vers de terre sont par exemple de bons indicateurs de la qualité des sols. Des changements de pratiques peuvent rapidement augmenter leurs populations et donc la qualité des sols.

Les abeilles sauvages, bien que se déplaçant plus que les vers de terre, sont également assez dépendantes des conditions en place dans un rayon de 300 mètres.

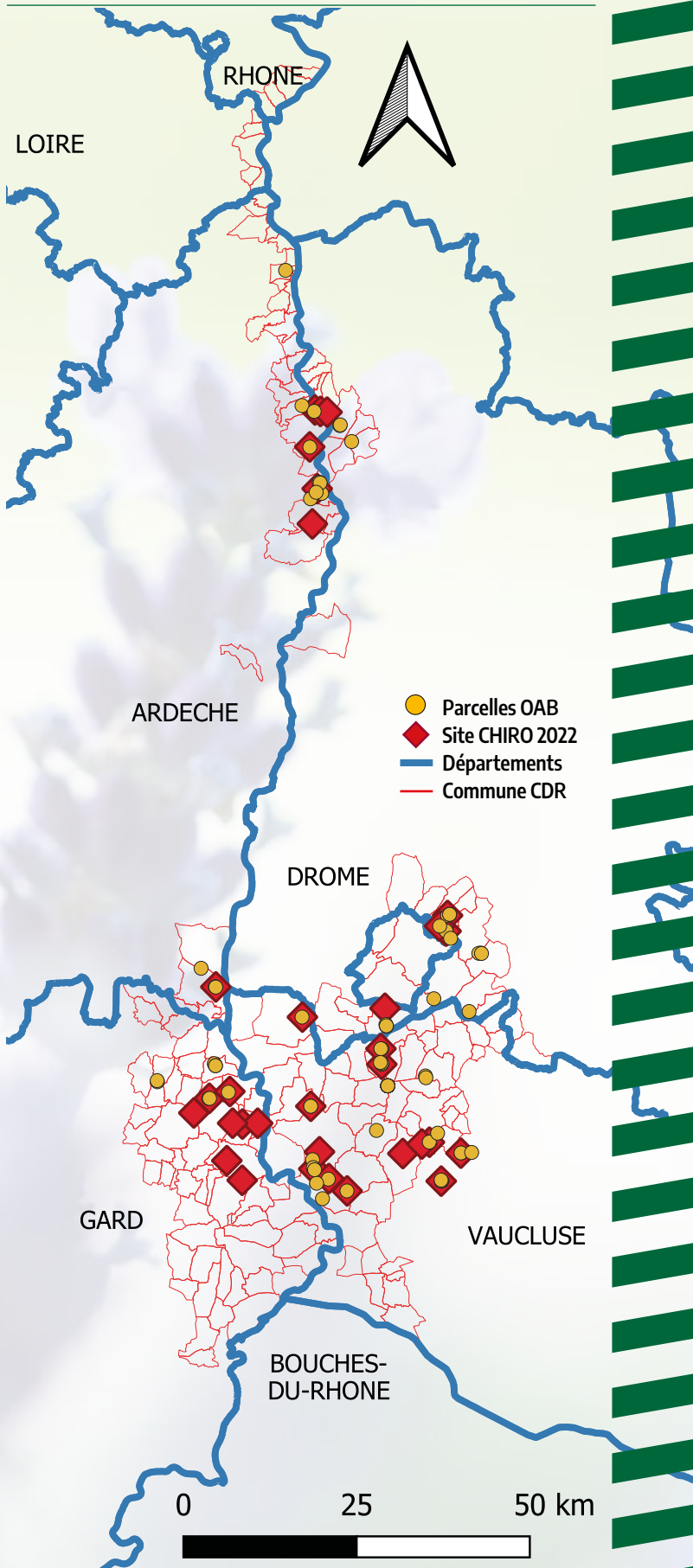
Trois taxons privilégiés

Après deux années de recul sur les observations, le Syndicat des Côtes du Rhône a fait le choix de centrer son accompagnement sur 3 des 5 taxons présents au sein de l'OAB : les vers de terre, les abeilles et les chauves-souris. Ils ont été respectivement choisis pour leur rôle **d'indicateur sur la qualité des sols, des paysages et le lien avec la pression vers de la grappe**. L'observation des vers de terre a l'avantage d'être directement lié à l'historique, le type de sol et les pratiques réalisées sur la parcelle.

Qui sont les observateurs ?

Les observateurs sont des vignerons en Agriculture Biologique ou conventionnelle, en cave coopérative ou cave particulière. Ils sont répartis de manière quasi homogène sur l'ensemble du territoire des Côtes du Rhône et représentent la diversité des appellations. Le tournant environnemental amorcé en 2014 est aujourd'hui bien intégré et le réseau de partenaires locaux fait ses preuves. Pour certains territoires, les observations biodiversité s'inscrivent dans des démarches environnementales globales. De nombreuses structures locales, comme le Conservatoire des espaces naturels ou encore la Ligue de protection des oiseaux (LPO), membres du Comité technique syndical, accompagnent des actions locales.

LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE LA BIODIVERSITÉ DANS LE VIGNOBLE DES CÔTES DU RHÔNE EN 2022



L'Observatoire Agricole de la Biodiversité : comment en faire partie ?

L'OAB est un programme de sciences participatives. Il propose des protocoles d'observation de la biodiversité ordinaire aux agriculteurs intéressés. Ce programme permet de mieux connaître la biodiversité en milieu agricole, son évolution et ses liens avec les pratiques culturales.

Pour participer

1 - Choisir le ou les observations que vous souhaitez réaliser

Il est conseillé de réaliser un seul protocole d'observation. Pour orienter votre choix de protocole, consultez le tableau qui récapitule les dates, temps et intérêt par type de groupe d'espèces observées ;

2 - Choisir la parcelle sur laquelle sont réalisées les observations

Pensez à choisir une parcelle sur laquelle vous passez régulièrement afin de ne pas avoir à vous y déplacer uniquement pour une observation biodiversité ;

3 - Réaliser les observations

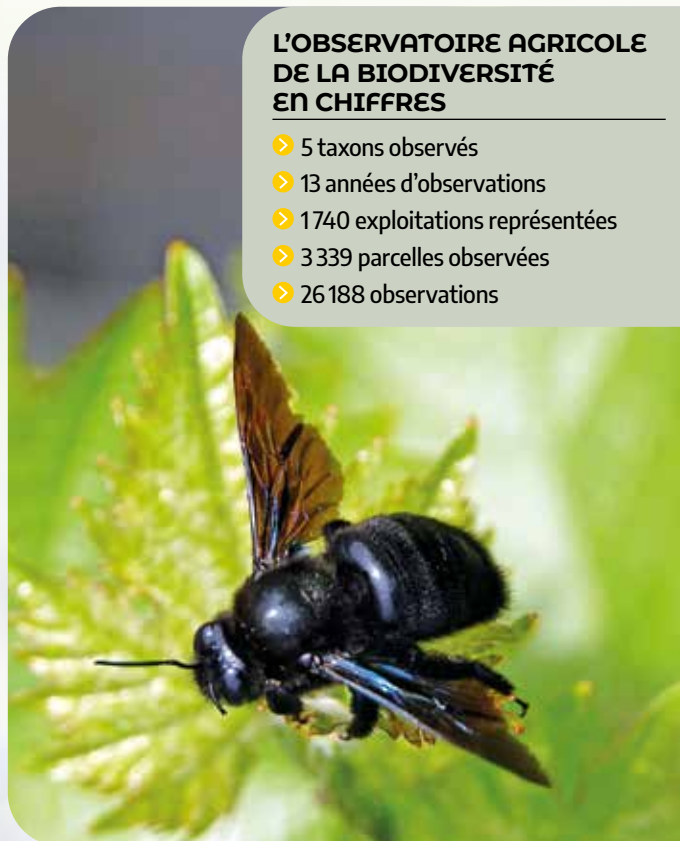
4 - Renseigner vos observations sur la plateforme informatique

Afin que les observations puissent être exploitées par la suite, il est important de les réaliser et de renseigner les résultats sur la plateforme informatique de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité. Afin de faciliter la conservation de vos observations, il existe une application gratuite utilisable hors ligne qui permet de rentrer en direct les observations sur la plateforme.

Plus d'infos en ligne : <https://www.syndicat-cotesdurhone.com/article/participez-a-lobservatoire-national-de-la-biodiversite>

L'OBSERVATOIRE AGRICOLE DE LA BIODIVERSITÉ EN CHIFFRES

- 5 taxons observés
- 13 années d'observations
- 1740 exploitations représentées
- 3 339 parcelles observées
- 26 188 observations



OBSERVATIONS : CHOIX DE PROTOCOLE

	 Période	 Durée et fréquence	 Taxons étudiés	 Agriculture et biodiversité
	Janvier - Avril	Environ 2 heures 1/tous les 3 ans	Vers de terre	Indicateurs de la qualité du sol
	Février - Novembre	15 à 30 minutes 1/mois	Mollusques Carabes	Auxiliaires de cultures Indicateurs de l'équilibre et des perturbations écologiques
	Mi-Février - mi-Octobre	5 à 15 minutes 1/mois	Abeilles sauvages	Indicatrices de l'état du milieu Évaluation de la présence de différents types de pollinisateurs
	Mai - Septembre	10 minutes par passage 3 à 5 fois/an	Papillons	Indicatrices de l'état du milieu Évaluation de la présence de différents types de pollinisateurs
	Juin et Septembre	1 passage en Juin et 1 en Septembre	Chauves-souris	Indicatrices de la qualité du paysage Auxiliaires de culture

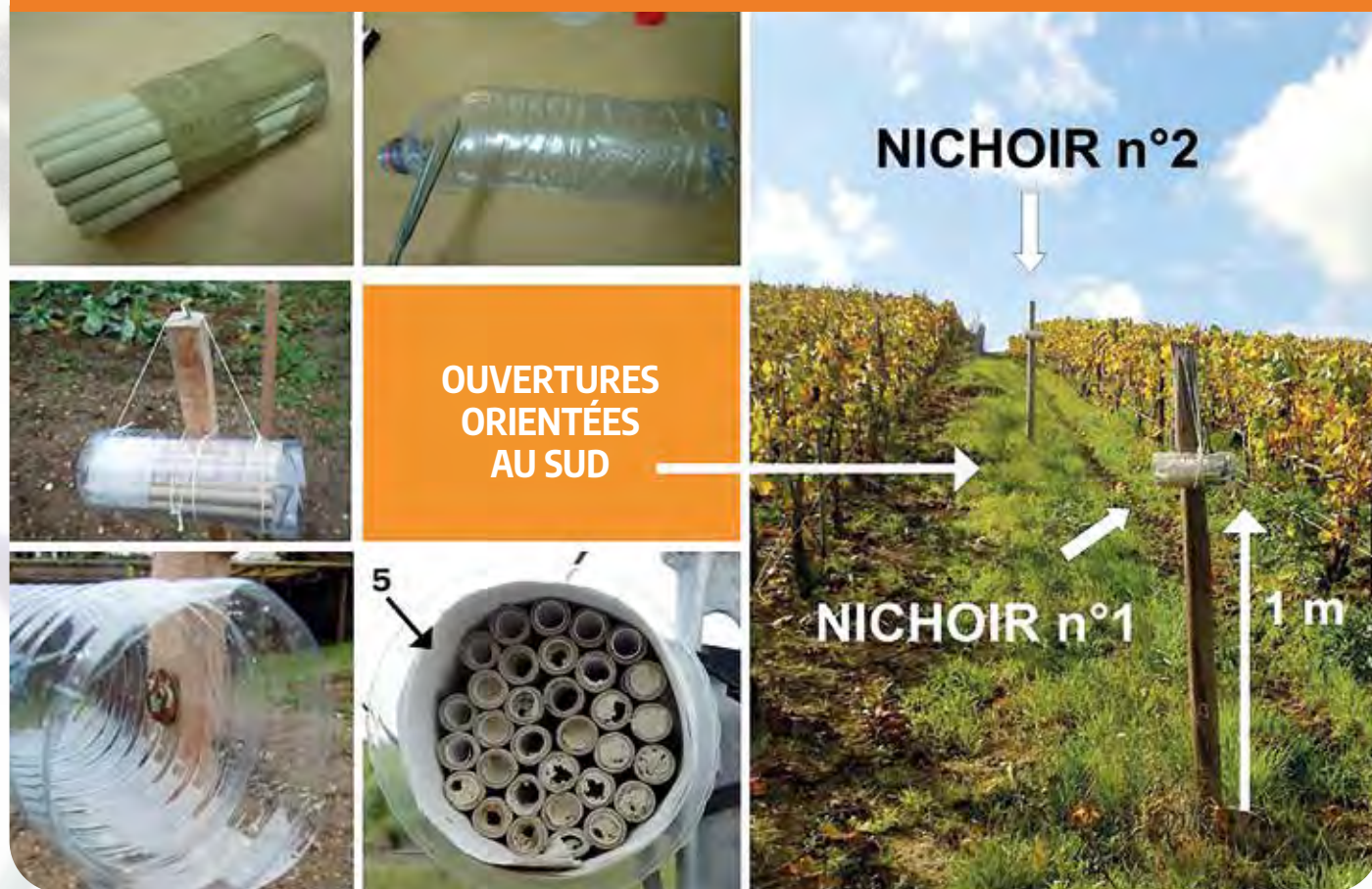


Trois groupes d'espèces à observer, pour comprendre son environnement et faire le lien avec ses pratiques

DU CÔTÉ DES ABEILLES SOLITAIRES EN TANT QU'INDICATRICES DE L'ÉTAT GÉNÉRAL D'UN MILIEU

 Période	 Durée et fréquence	 Taxons étudiés	 Agriculture et biodiversité
 Mi-Février - mi-Octobre	5 à 15 minutes 1/mois	Abeilles sauvages	Indicatrices de l'état du milieu Évaluation de la présence de différents types de pollinisateurs

OBSERVATION OAB Le protocole consiste à regarder le nombre de loges obstruées sur deux nichoirs constitués de 30 tubes creux chacun, posés préalablement à 50 m de distance l'un de l'autre. Un tube creux obstrué contient une dizaine de logettes contenant chacune une larve d'abeille qui éclore au printemps suivant.



Les abeilles observées grâce au protocole de l'OAB sont une catégorie d'abeilles solitaires, les maçonnes. Elles ne vivent pas en ruche et ne font pas de miel contrairement aux abeilles sociales. Comparées aux autres abeilles solitaires, elles ont la particularité de nidifier dans des tiges creuses au sein desquelles elles hibernent pour voir éclore une nouvelle génération au printemps suivant (les autres abeilles solitaires nidifient dans le sol ou en creusant le bois). Le nombre de loges obstruées observées augmente avec le temps. Ceci s'explique par les cycles de vie et notamment les mois d'éclosion et de nidification qui varient en fonction des espèces. Le temps passant, d'avantage d'abeilles auront produit des nids, et donc obstrué des logettes. Si l'on compare les observations réalisées en 2021 et 2022, les vignerons des Côtes du Rhône ont observé les premières

obstructions en mars en 2021 contre mai en 2022. L'ordre d'apparition des différents groupes d'abeilles solitaires est toutefois resté le même entre les deux années avec dans cet ordre d'apparition les obstructions terre/boue, feuilles mâchées et morceaux de feuille. Deux taxons qui n'avaient pas été observés en 2021 émergent en 2022. En effet, une obstruction en résine et 30 de cotons ont été observés. C'est nouveau et **plutôt peu observé en viticulture au niveau national**. Concernant le nombre de loges obstruées, et donc la quantité d'abeilles supposée, on observe moins de loges obstruées que l'an dernier. Cela pourrait s'expliquer par des fortes chaleurs et un manque d'eau. Seules des observations répétées sur les mêmes parcelles plusieurs années ainsi qu'un renseignement plus précis des typologies de parcelle et des itinéraires techniques permettraient d'aller plus loin.

Cycle de vie des abeilles



PRINCIPALES MESURES PERMETTANT DE PRÉSERVER ET DE FAVORISER LES ABEILLES SAUVAGES DANS L'EXPLOITATION AGRICOLE

Préservation d'habitats riches en fleur et en petites structures +++

Prairies et pâturages riches en espèces

Talus, friches, gravières, surfaces pionnières

Augmentation de la diversité et de l'abondance florale +++

Extensification des herbages

Aménagement de jachères florales le long des champs, des gaies, en lisière de forêt, au bord des cours d'eau et des chemins

Préservation et aménagements de petites structures bien exposées au soleil +++

Surfaces (fissures dans le sol, aspérités, chemins non asphaltés, bords de chemins) et pierre nues (rochers, murs secs, blocs erratiques)

Bois mort (troncs debout ou couchés, branches épaisses, souches)

Surfaces non fauchées avec tiges et coquilles d'escargots vides pouvant servir de lieux d'hivernage

Mise en réseau des habitats riches en fleurs et en petites structures +++

Distances entre nids et source de nourriture inférieures à 200-300 m

Fauche et pâture échelonnées dans le temps ++

Réduction de l'utilisation d'herbicides et de pesticides ++

Désherbage mécanique plutôt que chimique

Non-recours aux pesticides ayant des effets secondaires sur les organismes non cibles

Réduction de la fertilisation azotée dans les herbages ++

Non-recours aux engrais minéraux azotés

Epandage de compost plutôt que de lisier

Renoncement total à la fertilisation de certaines surfaces

Pertinence : +++ = très importante, ++ = importante - Source : Fibl - abeilles sauvages et pollinisation

ORDRE D'APPARITION DANS LES NICHAIRES ET ACTIONS DES ABEILLES SAUVAGES

Matière d'obstruction	Mois d'apparition	Groupe d'espèces	Description - Observations CDR 2021 et 2022
Terre-boue 	Dès le mois de mars	Osmia cornuta et Osmia rufa 	Abeilles noires avec des poils roux sur l'abdomen. Pollinisatrices des arbres fruitiers et baies précoces et en général d'un grand nombre de fleurs et d'arbres.
Feuilles machées 	Fin mai à fin juillet environ	Osmia caerulea 	Petite abeille bleue ou métallique noire. Pollinisatrice des herbes aromatiques (lavande, romarin) et du trèfle.
Morceaux de feuilles 	Mai - août	Mégachiles ou « abeilles coupeuses de feuilles » 	Brosse ventrale bien développée, souvent orange ou rouge. Abdomen convexe. Fortes mandibules pour découper des demi-cercles dans les feuilles.
Coton 	Juin - août	Anthidies « cotonnières » 	Cette abeille arrache ou découpe les poils sur les plantes, les roule en ballots. Bord du thorax présentant des bords jaunes ou rouges, yeux verts.
Résine 	Mai	Heriades et certaines Anthidies 	Ces abeilles sont très peu retrouvées dans le protocole de l'OAB car elles utilisent habituellement des tubes de diamètre plus petits.





LA VIE D'UN SOL VITICOLE, DE L'OBSERVATION DES VERS DE TERRE À UN AUTODIAGNOSTIC DE SON SOL

 Période	 Durée et fréquence	 Taxons étudiés	 Agriculture et biodiversité
Janvier - Avril	Environ 2 heures 1/tous les 3 ans	Vers de terre	Indicateurs de la qualité du sol

OBSERVATION OAB Le protocole consiste à identifier les vers de terre présents sur 3 placettes d'1 m², réparties dans des interrangs de vigne.

Les observations de vers de terre

Les vers de terre apportent une information sur la qualité des sols. Ils jouent un important rôle dans la dégradation et le recyclage des litières et de tout résidu organique disponible dans le sol ou à sa surface.

Plus ils sont nombreux, plus les sols vont être poreux et ainsi permettre la pénétration des eaux de pluies et le stockage du carbone. Des sols aérés permettent une meilleure diffusion des gaz et facilitent la progression des racines. Les vers de terre, constituent ainsi des alliés de poids, bien qu'ils ne soient pas les seuls indicateurs.

Un diagnostic de sol permet d'ajuster les pratiques et de maintenir (ou retrouver) un terrain qui pérennise une viticulture de qualité. Certaines pratiques comme le travail du sol répété ou profond, les sols laissés nus, les fertilisations chimiques, des plantations de vignes sans repos préalable ou encore des passages répétés d'engins lourds peuvent dénaturer les sols.

Les signes qui doivent alerter sont la présence de mousses, de fentes de retrait, de sols exagérément lisses, une perte de diversité floristique lors de repousse spontanée, des marques d'érosion éolienne et pluviale ou des attaques de court noué et pourridié. Lorsque certains signes apparaissent, il est souvent trop tard et un cercle vicieux s'est engagé. Le rééquilibrage devient alors complexe. Il est donc primordial de détecter le plus tôt possible des déséquilibres afin de les corriger.

Le syndicat vous accompagne dans la mise en œuvre de deux protocoles d'observation de vers de terre :

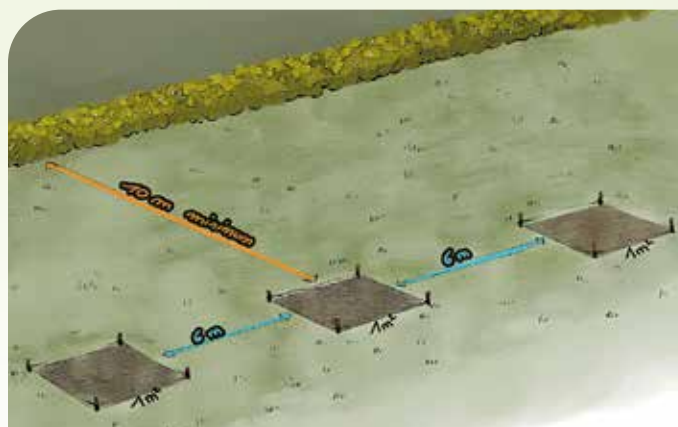
La méthode de l'OAB dite « à la moutarde »

- ▶ Elle a l'avantage de pouvoir être réalisée dans les terroirs très caillouteux et d'incorporer les résultats à l'OAB national.

En 2021, des observations ont été réalisées sur 19 parcelles contre 4 en 2022. En 2021, la majorité des parcelles présentait entre 1 et 8 vers par placette, ce qui paraît peu mais correspond toutefois aux observations réalisées depuis 10 ans au niveau national.

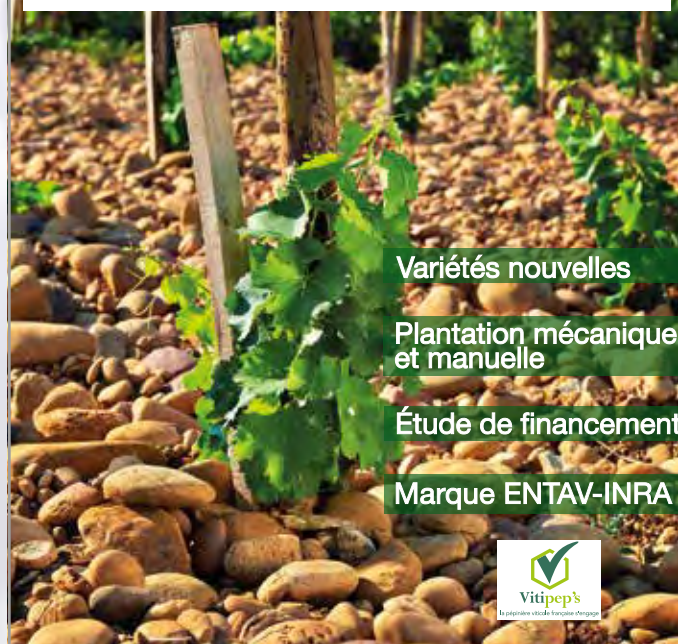
5 parcelles présentaient des placettes avec en moyenne plus de 10 vers de terre et 2 parcelles se démarquaient avec en moyenne plus de 40 vers par placette. Les résultats ne sont pas comparables avec 2022 qui ne présente que 4 parcelles observées et une grande disparité entre les parcelles. Les sols viticoles sont globalement peu « performants », mais cela est toutefois possible.

Reste à savoir si la faible teneur en vers de terre est due aux types de sols ou à des conditions de traitement. Les parcelles ayant un enherbement ancien ne présentaient pas systématiquement des vers en quantité supérieure. Ceci confirme que les conditions d'un sol de qualité sont multifactorielles.



Méthode « à la moutarde » :
positionner en ligne 3 zones d'échantillonnage de 1 m²

PÉPINIÈRES
GILLIBERT



Variétés nouvelles

Plantation mécanique
et manuelle

Étude de financement

Marque ENTAV-INRA



792 CHEMIN DU MARQUIS / 84100 ORANGE

Tél : 04 90 34 34 10

Email : viti@gillibertplant.fr

La méthode dite « du test bêche »

► Elle a l'avantage d'être plus simple à réaliser dans les sols « tendres » et d'être reconnue dans le cadre de la certification HVE.

OBSERVATION TEST BÊCHE :

Elle consiste à extraire de la parcelle 5 blocs de sol (20 x 20 x 25 cm) qui sont ensuite triés manuellement pour récupérer les vers de terre qui s'y trouvent.

Depuis 2023, ce protocole est intégré à l'Item « Qualité biologique du sol » du référentiel de certification « Haute Valeur Environnementale ». Sa réalisation, et la transmission des résultats d'observation à l'Observatoire Participatif des Vers de Terre (OPVT), permet d'acquérir 1 point sur les 10 nécessaires à la validation de l'indicateur de biodiversité. L'observation est à renouveler tous les 3 ans afin de conserver ce point.

Au-delà de la certification HVE, il s'agit d'un indicateur qui complète les observations de vers de terre réalisées avec le protocole moutarde de l'OAB. Bien qu'il ne soit pas possible de comparer les résultats obtenus avec ces deux méthodes, la constitution d'une base de données sur les sols est très intéressante. Tant à l'échelle individuelle qu'à celle des Côtes du Rhône, ces diagnostics permettent une véritable analyse de vos sols et de leurs évolutions par rapport à vos itinéraires techniques.

Tests de qualification des sols à réaliser soi-même

Si vous souhaitez aller plus loin dans l'autodiagnostic de vos sols, le guide d'autodiagnostic des sols viticoles, développé par la Chambre d'agriculture de la Gironde et Terra Vitis donne des méthodes d'analyse simples et rapides.

Avant la réalisation de tests, il s'agit dans un premier temps d'observer son sol. La présence d'une croûte de battance, c'est-à-dire des particules fines venues combler les porosités de surface sous l'action de la pluie et donne ainsi une surface très lisse au sol, peut être un indicateur d'un travail du sol trop régulier, d'une faible matière organique mais aussi être la caractéristique de sols limoneux. Les fentes de retraits marquent la sécheresse tandis que la présence de mousses indique des sols asphyxiés. Des turricules de vers de terre vont au contraire être le signe d'une activité biologique et d'une macroporosité du sol. De l'observation du sol à la réalisation de tests simples, ce petit guide est une première entrée vers une meilleure connaissance de son sol.

Fente de retrait.



LE SAVIEZ-VOUS ?



Un **turricule de ver de terre** contient 2 fois plus de magnésium, 4 fois plus d'azote, 6 fois plus de phosphore et 10 fois plus de potassium disponible que le sol non remanié à proximité.



L'OPVT

L'Observatoire Participatif des Vers de Terre a pour objectifs :

- de proposer un outil d'évaluation simplifiée de la biodiversité animale à l'aide des vers de terre, dans les sols agricoles ou naturels ;
- de rendre possible ces observations par divers publics à l'aide d'un protocole simplifié : agriculteurs, scolaires, naturalistes... ;
- d'établir progressivement des référentiels de ces macro-organismes du sol, grâce à la participation du plus grand nombre de personnes.

https://ecobiosoil.univ-rennes1.fr/OPVT_accueil.php

Turricules de ver de terre.

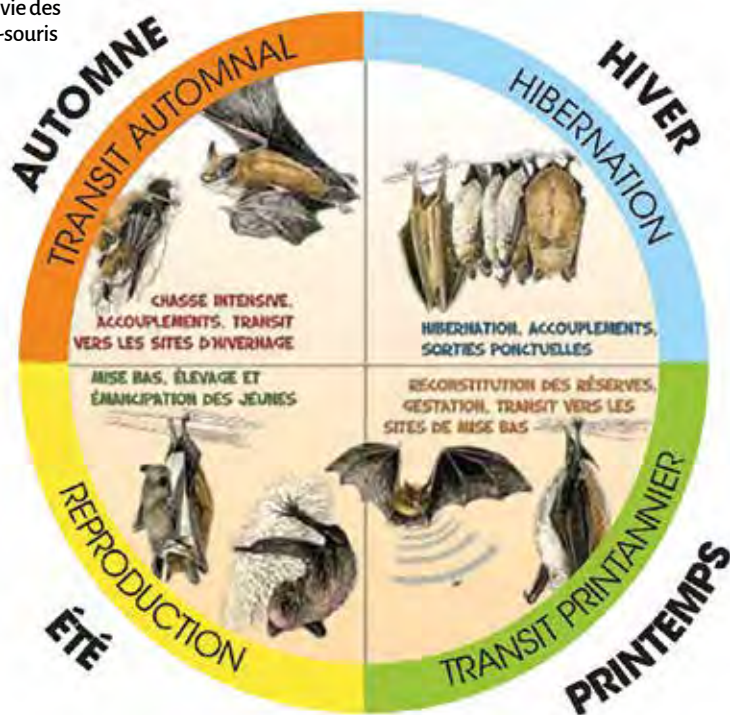


LES CHAUVES-SOURIS, DE LA CONNAISSANCE DES ESPÈCES PRÉSENTES À LA PRÉDATION D'EUEMYS ET COCHYLIS

 Période	 Durée et fréquence	 Taxons étudiés	 Agriculture et biodiversité
 Juin et Septembre	1 passage en Juin et 1 en Septembre	Chauves-souris	Indicatrices de la qualité du paysage Auxiliaires de culture

OBSERVATION OAB Enregistrement des sons deux nuits par an, en juin et septembre, puis analyse de ses sons afin d'identifier les espèces de chauves-souris présentes. Les enregistreurs sont positionnés au milieu des parcelles de vignes.

Cycle de vie des
chauves-souris



34 espèces de chauves-souris sont présentes en France. Elles sont des indicatrices d'un bon état des milieux et jouent un rôle d'auxiliaires des cultures par leur activité de prédation, notamment en viticulture. Elles sont toutefois encore peu étudiées. Parmi les recherches qui commencent à émerger, l'étude Batviti, initiée en 2016 pour une durée de 4 ans, avait pour objectif d'évaluer le rôle d'auxiliaire des chiroptères dans la lutte contre l'Eudemis en viticulture. Cette étude démontre que plusieurs espèces de chauves-souris consomment de l'Eudemis, grâce à des prélèvements et des analyses ADN de guanos. Mais il a également été démontré que les chauves-souris pouvaient intensifier leur activité de chasse dans le vignoble pendant l'émergence des ravageurs. Cette étude a également confirmé l'importance des éléments arborés pour les déplacements et l'activité des chauves-souris.

Une nouvelle étude semble montrer que les phéromones utilisées pour la confusion sexuelle accroîtraient également la présence des chauves-souris. Par ailleurs, le groupe Vigie Chiro analyse depuis 2014 des enregistrements de chauves-souris au niveau national et donne ainsi des tendances d'évolution des populations pour 7 espèces.

Depuis 2021, il est possible de transmettre des enregistrements aux groupes vigie chiro afin d'incrémenter leur base de données, c'est dans cette démarche que s'inscrivent les enregistrements réalisés par le Syndicat.

Ces enregistrements, recueillis en 2021 et 2022 ont permis de détecter 14 espèces de chauves-souris dans le vignoble des Côtes du Rhône, réparties en 4 familles : les Rhinolophidae, les Vespertilionidae, les Molossidae et les Minioptéridae. Les

pipistrelles ainsi que le Grand Rhinolophe et la Noctule de Leisler demeurent les trois espèces le plus souvent enregistrées en 2021 et 2022. Toutefois, mis à part la pipistrelle, aucune espèce de chauves-souris ne se retrouve dans l'ensemble des sites. Ceci pourrait s'expliquer par la diversité des paysages mais aussi des pratiques. Les enregistrements réalisés dans le cadre de l'OAB sont adaptés à des études sur un grand nombre de sites, mais pas idéaux et surtout pas suffisants si l'on veut aller voir d'un peu plus près ce qui se passe sur une parcelle viticole en particulier. Ces enregistrements sont donc à prendre comme des données généralistes et à coupler à d'autres actions si l'on veut aller plus loin sur des démarches de territoire.

Espèce	Fréquence de détection des espèces par sites en 2022 (en %)
Noctule de Leisler	58
Grand Rhinolophe	52
Molosse de Cestoni	29
Pipistrelle de Kuhl	29
Murin de Natterer	23
Barbastelle d'Europe	19
Noctule commune	10
Oreillard gris	6
Petit/Grand Murin	6
Serotine commune	6
Vespère de Savi	6



Molosse de Cestoni



Rhinolophidés (4sp.)

Museau avec une feuille nasale



Molossidés (1sp.)

Grandes oreilles en forme de cornets tendus vers l'avant



Minioptéridés (1sp.)

Front bombé, les oreilles émergent peu de la fourrure du crâne



Vespertillonidés (29sp.)

Les oreilles dépassent de la fourrure du crâne

**En France
4 familles,
34 espèces**

Une double observation chez Maison Sinnæ

Depuis 2 ans, 777 nichoirs à mésanges et abris à chauves-souris ont été posés sur 36 parcelles de la Maison Sinnæ, cave coopérative gardoise de 2 800 hectares cultivés par 200 vignerons coopérateurs. Certaines font également l'objet d'enregistrements chiropères dans le cadre de l'OAB. Cette double observation a permis d'aller plus loin et d'identifier des parcelles sur lesquelles peu de chauves-souris avaient été enregistrées. Maison Sinnæ souhaite aller plus loin dans la compréhension du rôle de la biodiversité et notamment des chauves-souris. Ainsi, en 2023 des suivis dynamiques des populations de ravageurs (piégeage à phéromones, aspiration, comptage des dégâts...) et d'auxiliaires de la vigne dont des populations de chiropères (analyse des écholocations, observation de refuges...) seront réalisées. Par ailleurs, les paysages viticoles et les pratiques culturales seront étudiés au regard des résultats.

Contact : William Bollingue, william.bollingue@sinnæ.fr.

CONTACT ET INFORMATIONS



Vous êtes technicien et vous souhaitez vous former à l'OAB pour accompagner des agriculteurs ?
Vous êtes vigneronne ou vigneron et vous souhaitez observer la biodiversité sur vos parcelles ?

Contactez Lucile Chédorge

E-mail : l.chedorge@syndicat-cotesdurhone.com

Tél. 07 85 94 56 06

